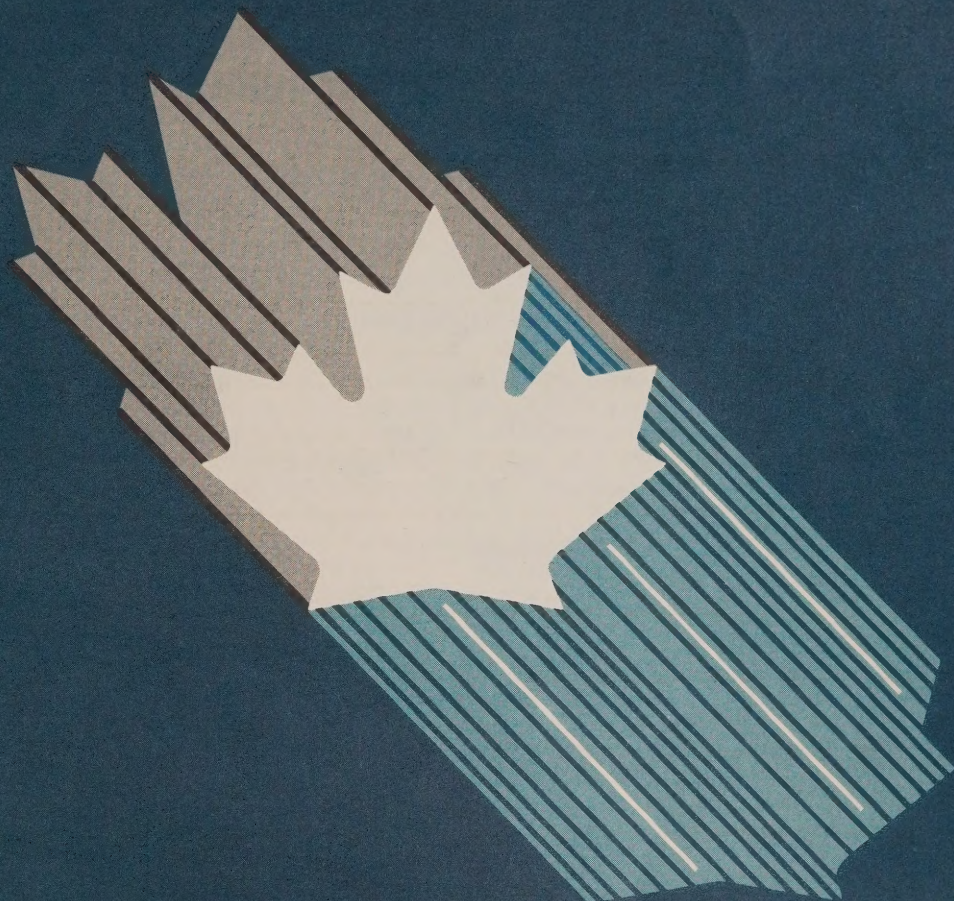


CAI
IST 1
- 1988
M13

I N D U S T R Y P R O F I L E

3 1761 11764624 0



Industry, Science and
Technology Canada

Industrie, Sciences et
Technologie Canada

Materials Handling Equipment

Canada

Regional Offices

Newfoundland

Parsons Building
90 O'Leary Avenue
P.O. Box 8950
ST. JOHN'S, Newfoundland
A1B 3R9
Tel: (709) 772-4053

Prince Edward Island

Confederation Court Mall
Suite 400
134 Kent Street
P.O. Box 1115
CHARLOTTETOWN
Prince Edward Island
C1A 7M8
Tel: (902) 566-7400

Nova Scotia

1496 Lower Water Street
P.O. Box 940, Station M
HALIFAX, Nova Scotia
B3J 2V9
Tel: (902) 426-2018

New Brunswick

770 Main Street
P.O. Box 1210
MONCTON
New Brunswick
E1C 8P9
Tel: (506) 857-6400

Quebec

Tour de la Bourse
P.O. Box 247
800, place Victoria
Suite 3800
MONTRÉAL, Quebec
H4Z 1E8
Tel: (514) 283-8185

Ontario

Dominion Public Building
4th Floor
1 Front Street West
TORONTO, Ontario
M5J 1A4
Tel: (416) 973-5000

Manitoba

330 Portage Avenue
Room 608
P.O. Box 981
WINNIPEG, Manitoba
R3C 2V2
Tel: (204) 983-4090

Saskatchewan

105 - 21st Street East
6th Floor
SASKATOON, Saskatchewan
S7K 0B3
Tel: (306) 975-4400

Alberta

Cornerpoint Building
Suite 505
10179 - 105th Street
EDMONTON, Alberta
T5J 3S3
Tel: (403) 495-4782

British Columbia

Scotia Tower
9th Floor, Suite 900
P.O. Box 11610
650 West Georgia St.
VANCOUVER, British Columbia
V6B 5H8
Tel: (604) 666-0434

Yukon

108 Lambert Street
Suite 301
WHITEHORSE, Yukon
Y1A 1Z2
Tel: (403) 668-4655

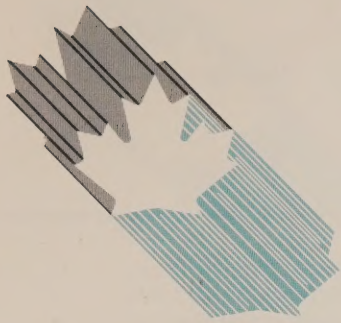
Northwest Territories

Precambrian Building
P.O. Bag 6100
YELLOWKNIFE
Northwest Territories
X1A 1C0
Tel: (403) 920-8568

*For additional copies of this
profile contact:*

*Business Centre
Communications Branch
Industry, Science and
Technology Canada
235 Queen Street
Ottawa, Ontario
K1A 0H5*

Tel: (613) 995-5771



INDUSTRY

PROFILE

MATERIALS HANDLING
EQUIPMENT

1988

CAT
IST/
-1988
M13

FOREWORD

.....

In a rapidly changing global trade environment, the international competitiveness of Canadian industry is the key to survival and growth. This Industry Profile is one of a series of papers which assess, in a summary form, the current competitiveness of Canada's industrial sectors, taking into account technological and other key factors, and changes anticipated under the Canada-U.S. Free Trade Agreement. Industry participants were consulted in the preparation of the papers.

The series is being published as steps are being taken to create the new Department of Industry, Science and Technology from the consolidation of the Department of Regional Industrial Expansion and the Ministry of State for Science and Technology. It is my intention that the series will be updated on a regular basis and continue to be a product of the new department. I sincerely hope that these profiles will be informative to those interested in Canadian industrial development and serve as a basis for discussion of industrial trends, prospects and strategic directions.

Minister

Canada

1. Structure and Performance

Structure

The materials handling equipment industry consists of manufacturers of machinery and systems designed to transfer people and/or to lift, convey and position various materials or items from one location to another. There are 106 manufacturers in Canada, and total direct employment is approximately 7000. Manufacturing facilities are located primarily in Ontario, which also accounts for 57 percent of employment, followed by the Prairies with 20 percent of employment, Quebec with 14 percent, British Columbia with eight percent and the Atlantic region with one percent.

Industry shipments in 1986 totalled \$1.2 billion in value, including \$328 million worth of exports which were sold mainly to the United States. Ownership is largely by U.S. multinational enterprises which established subsidiaries for the domestic market in the 1950s when the Canadian tariff rate was relatively high (between 22 and 25 percent). Corporate concentration is highest in the manufacture of elevators and industrial lift trucks.

The industry can be divided into four distinct sub-sectors: *conveyors and handling systems* (20 percent of total shipments); *cranes and hoists* (27 percent); *industrial lift trucks and attachments* (18 percent); and *elevators* (35 percent).

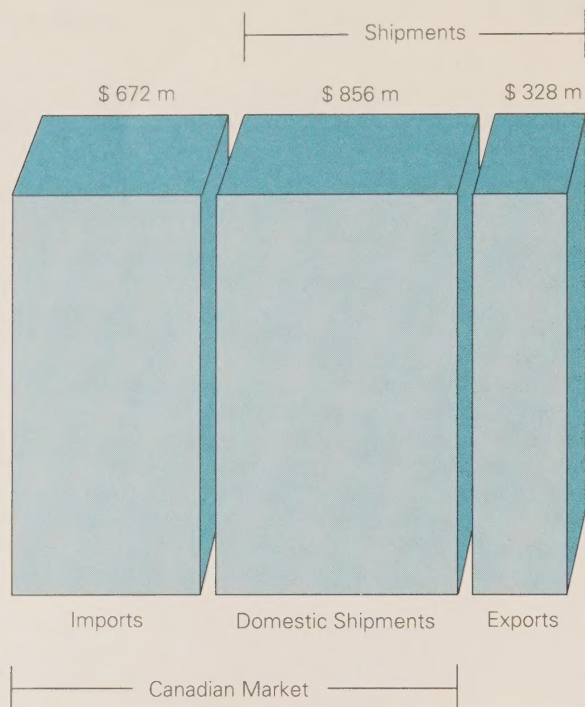
The *conveyors and handling systems* sub-sector includes belt conveyors, stacker-reclaimers, shiploaders, feeders, pneumatic conveyors and radial stackers, all of which are used for the transportation of goods in bulk and in resource industry applications; and belt conveyors, roller conveyors, overhead chain conveyor systems, wire mesh conveyors, automated storage-retrieval systems and palletizers, all used in unit handling applications. The *cranes and hoists* sub-sector includes overhead travelling bridge cranes, jib cranes, gantry cranes and winches, all used in lifting or pulling operations. The *industrial lift trucks and attachments* sub-sector includes pneumatic tire counterbalanced forklifts, motorized pallet trucks, telescopic boom-type lift trucks, hand trucks and fork attachments, all used in the pickup and transfer of payloads by forklift. The remaining sub-sector, *elevators*, includes gearless machines, geared machines and hydraulic units, all for use in the vertical transfer of passengers or freight.

Performance

This mature industry has undergone significant restructuring in North America as a result of the economic recession of the early 1980s. The restructuring involved a downsizing of production facilities and a new emphasis on productivity in a highly price-competitive market.

The real growth rate in shipments of materials handling equipment has averaged 2.5 percent over the past decade, but has been cyclical in nature. A sizable decline in shipments in 1983 was attributable to the worldwide recession. As a result, the industry became very aware of its cost competitiveness and began to increase efficiency and close down non-essential production capacity. Most firms experienced layoffs at both the management and worker levels. Cost cuts also were achieved by adopting new production techniques such as just-in-time inventory control, computer-aided design and production automation.

Industry, Science and
Technology CanadaIndustrie, Sciences et
Technologie Canada



Imports, Exports and Domestic Shipments
1986*

* Estimate

A number of firms closed manufacturing operations in Canada in the 1980s, the most prominent being Otis Canada Inc. (a manufacturer of elevators), Caterpillar of Canada Ltd. and Hyster (industrial forklifts) and Harnischfeger (cranes). Foreign-owned subsidiaries, with the responsibility for marketing and engineering and with a product mandate, tended to perform better in this period, becoming more efficient and increasing exports.

Overall, the industry is now performing well. In the 1986-87 period, it was generally profitable, with a median net profit-to-sales after tax of 5.3 percent, on a gross margin of 19.1 percent.

The following provides a detailed examination of sub-sector performance.

The *conveyors and handling systems* sub-sector had shipments worth \$237 million in 1986. There are approximately 65 firms in the sub-sector, which are dominated by subsidiaries of U.S.-owned multinationals. The sub-sector is diverse, encompassing a large number of products requiring a high degree of system engineering by both the manufacturer and the customer. Product quality is of prime concern, as this machinery is required to move material continuously from one point to another without significant downtime.

The sub-sector is broadly divided into products for unit handling and bulk handling applications. Recently, market demand has been strong for unit handling conveyors such as those used in automotive, industrial warehousing and other secondary industries. However, demand has been slow in bulk handling conveyors such as those used in mining and port handling systems.

Trade is not significant to the *conveyors and handling systems* sub-sector. Service considerations require a local presence and, therefore, manufacturing facilities tend to serve a limited geographic market area. Subsidiaries of U.S.-owned multinationals in Canada generally have not been allowed to supply the U.S. market from Canadian plants. Exceptions to this are the large, complex conveyor systems that are custom-engineered and those made for markets in developing countries. These projects attract world competition from firms with established track records. Several Canadian firms have international capabilities in this area.

There are approximately 25 firms in the largely Canadian-owned *cranes and hoists* sub-sector, which had shipments worth \$319 million in 1986. It is dominated by 15 companies which have a well-established manufacturing base in custom-engineered products, such as industrial bridge cranes and gantry cranes, and in some of the more standard items including vehicle-mounted cranes. Smaller firms specialize their production in such areas as crane carriers, hydraulic winches and lift platforms.

Canada does not manufacture a complete range of crane and hoist machinery. Nonetheless, the Canadian capability has proved to be internationally competitive, especially in the areas of heavy-duty bridge cranes, vehicle-mounted cranes and hydraulic winches. Imports tend to be in product areas not manufactured in Canada, primarily for construction, such as tower cranes, crawler cranes and all-terrain hydraulic cranes.

Demand for cranes and hoists has grown slowly in the past 10 years, and the industry does not anticipate good market growth in the near-to-mid-term, particularly for custom-designed cranes. The North American infrastructure is mature. Even where cranes and hoists have been required — such as in industrial plants, powerhouses and steel mills — markets are growing slowly. Crane and hoist products have also faced competition from alternate machinery products such as robots and conveyors. Despite the closing of several major plants in the past 10 years, there is still overcapacity and firms are diversifying their production into other heavy-duty fabrication areas.

The Canadian *industrial lift trucks and attachments* sub-sector consists of 15 firms in narrowly defined product areas such as rough-terrain forklifts, narrow-aisle stackers and pallet trucks. In 1986, shipments from this sub-sector totalled \$216 million in value. The production of lift trucks has undergone a period of major restructuring, primarily in reaction to the highly competitive environment created by major Japanese manufacturers' penetration of the North American market. During the 1983-86 period, several North American plants of U.S.-owned multinationals were closed and manufacturing shifted to offshore, low-cost locations. Remaining firms rationalized their production to achieve higher volumes for the North American market.

The *elevators* sub-sector, which had shipments worth \$414 million in 1986, is having to adjust to an overall smaller market. Shipments in the sub-sector are directly related to growth in the North American building stock. In addition, manufacturers have increasingly looked to service and maintenance work to retain profitability. The six Canadian manufacturers have efficient operations which offer a complete range of elevator products. Otis Elevator, which was the sub-sector's largest manufacturer, closed its Canadian plant in 1987 as part of a corporate downsizing. However, Otis continues to serve the Canadian market through its established installation and service network.

Micro-electronic technology has had a major impact and Canadian firms have developed their own elevator control packages. The high safety and performance standards required in the installation of elevators necessitates a domestic manufacturing presence and, therefore, with the exception of Otis, trade is limited.

2. Strengths and Weaknesses

Structural Factors

The strengths of this diverse industry include its well-equipped manufacturing facilities, which employ modern production processes; its stable costs for materials and labour, which are competitive with North American locales; its access to U.S. technology; and its excellent custom-engineering capabilities. Nevertheless, economies of scale remain a continuing concern, particularly for forklifts and conveyors.

Because the industry is dominated by subsidiaries of U.S.-owned multinationals whose autonomy is generally restricted, only limited research and development is conducted in Canada. Further, in common with other machinery industries, Canadian firms have had an ongoing problem with attracting and maintaining skilled labour.

The key factors influencing competitiveness in the *conveyors and handling systems* sub-sector are proven experience and quality. Industrial capability in Canada ranges from basic gravity-roller conveyors to highly automated conveyor systems. The strengths of this sub-sector include its well-equipped manufacturing facilities; its excellent system engineering; and its competitive marketing expertise. Production is job-shop oriented and considered efficient by North American standards. Manufacturers of conveyors and handling systems have an efficient supplier base for materials such as steel, conveyor belting and drive motors.

A weakness of the sub-sector is that Canadian plants have not invested in new product development. The market has increasingly demanded goods, such as automated guided vehicles or electrified monorail systems, which Canadian firms do not currently manufacture. Automation, including computer controls, linear induction motors and robotics, will grow in the future and Canadian firms may have difficulty keeping pace with this technology unless more resources are committed to R&D.

Manufacturers in the *cranes and hoists* sub-sector have an excellent capability in custom-designed products. Their strengths include substantial heavy-duty manufacturing facilities; world-class machining capabilities; a well-established reputation for quality custom design, particularly for overhead bridge cranes and heavy-duty winches; and a solid supplier base for such items as steel, gears and hydraulic cylinders. There is some specialization in more standard production of utility cranes, lift platforms, hydraulic winches and crane carriers.

With the exception of utility cranes and winches, the sub-sector does not manufacture pre-engineered standard products which have recently increased their market share. As well, some Canadian manufacturers have not adapted themselves well to new product developments in such areas as automated cranes and overhead manipulators.

The strengths of the *industrial lift trucks and attachments* sub-sector include its modern assembly shop operations that use just-in-time inventory methods; its excellent design expertise in specialized classes of lift trucks; its stable and competitive supplier base; and its access to North American distribution channels. Of all the materials handling equipment sub-sectors, the development of product niches has been most successfully used in lift truck manufacturing. Most firms in Canada are competitive in the North American market, particularly for pneumatic tire rider units.

A major weakness of the sub-sector is that it does not achieve sufficient economies of scale to justify the production of power-train components.

The strengths of the *elevators* sub-sector include its modern production facilities, which operate efficiently, achieving satisfactory economies of scale in component fabrication; its solid reputation for safety; and its broad-based repair and replacement parts aftermarket. While advanced electronic components have been incorporated into this machinery, firms will have to invest further in electronic technology to keep pace. Also, a shortage of skilled labour in Canada will continue to affect production.

Trade-related Factors

The materials handling equipment industry has experienced a basic restructuring and adaptation to a more price-competitive environment which includes a declining tariff under the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT). Present Most Favoured Nation (MFN) tariff rates for major market areas are shown in the following table:

RANGE OF TARIFF RATES FOR MATERIALS HANDLING EQUIPMENT

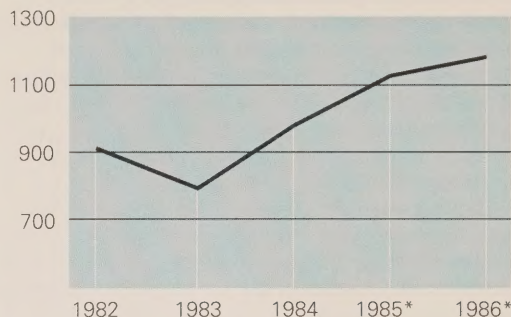
Effective January 1, 1987

	(%)
Canada	9.2 - 9.3
United States	0.0 - 3.7
Japan	3.0 - 4.8
European Community	2.9 - 6.0

Non-tariff barriers (NTBs) are not an important factor in the North American market. Product safety and performance standards are almost identical in both countries and not a source of concern. However, significant NTBs do limit Canadian access to other markets. For example, in the European Community (E.C.) technical standards are often different and Canadian manufacturers have experienced difficulties in obtaining product certification. Similarly, Japanese product safety codes are more elaborate and involve a complicated processing procedure.

The Canada-U.S. Free Trade Agreement (FTA) will remove tariffs in this industry over a five-year period. The FTA also contains provisions to ease entry requirements of service personnel, which will increase the ability of Canadian firms to sell in the United States.

Shipments
(\$ millions)



Shipments

Total Shipments

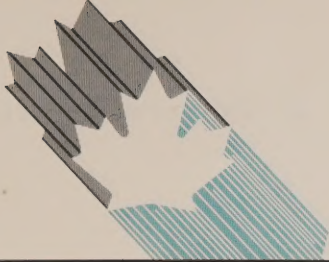
* *ISTC estimate*

Technological Factors

While research and development is not extensive in the industry, Canadian firms have a strong capability in custom-engineered products. Whereas Canadian subsidiaries of foreign-owned multinationals normally have access to the technology base of their parent company, Canadian-owned enterprises are faced with additional costs and risks for R&D and, therefore, tend to conduct smaller research projects. Firms also follow the innovations made in the United States as there is acceptance of U.S. technical standards and it is the largest export market. The use of electronic controls and more efficient modular designs continues to influence product development. Overall, there appears to be little progress in the Canadian industry to develop or acquire leading-edge technology.

3. Evolving Environment

Future trends in the materials handling equipment industry will continue to see a demand for specialized products, as well as greater automation and increasing sophistication in machine components. The industry will continue the trend of restructuring and adaptation to the mature market environment and the globalization of the marketplace. The development of new technology will become even more important to firms in Canada, now competing mainly with the United States and Japan, when they face the emerging competitors from the Republic of Korea, Taiwan and Brazil in the next 10 years.



Under the FTA, the critical element for this industry is the elimination of tariffs. Historically, Canada has had a comparatively higher tariff than the United States — a tariff which fostered Canadian production. The ability to custom engineer and specialize and the restructuring which has already occurred have placed the industry in Canada in a good position to develop North American sales. Phasing in the tariff elimination over five years should give the industry time to adjust to the terms of the agreement. There is a risk that some plant rationalization may occur where duplicate operations for multinational firms exist in both Canada and the United States. However, due to the restructuring which has already taken place, this is not seen as a significant problem.

Canadian-owned firms throughout the industry will need to develop strategies involving technology transfer, international licensing and joint ventures, and modern production methods in order to maintain their competitiveness. In particular, there is increasing competition from producers other than the United States, such as from Europe (for sophisticated materials handling systems) and from Asia (for price-competitive materials handling equipment). Competitive pressures from these areas are likely to intensify in the future. The proportion of imports from countries other than the United States rose from 12 percent in 1981 to 35 percent in 1986.

In the *conveyors and handling systems* sub-sector, the industry will involve itself increasingly with complex automation and the development of high-technology products such as robotic handlers, electrified monorails and automated guided vehicles. Increasingly, systems will have to meet the end users' requirements for just-in-time inventories, automated processing lines and computer-aided manufacturing.

In the *cranes and hoists* sub-sector, the development of various specialized products will continue under the FTA, with new opportunities anticipated in custom-designed cranes and winches. Because of the mature nature of the market, manufacturers in Canada compete in an aggressive international environment. However, with secured access to the U.S. market, the industry will have an opportunity to increase output.

In the *industrial lift trucks and attachments* sub-sector, intense international competition will continue; however the future of Canadian manufacturers will depend largely on their ability to provide specialized products for the world marketplace. The restructuring, which has already occurred, should position the industry to be more internationally competitive.

In the *elevators* sub-sector, the electronic revolution will continue to have an impact with the challenge to develop faster and more specialized units. Owing to the importance of local installations and service, the FTA is seen as having a limited impact on this product area.

4. Competitiveness Assessment

The materials handling equipment industry represents a broad range of machinery manufacturers. Overall, Canadian firms have a well-established capability to supply quality products in niche areas which fully meet internationally accepted engineering standards and are comparable to the best in other industrialized nations.

The major challenge will be to keep pace with the growing innovation in sophisticated, electronically controlled, automated machinery, particularly from the United States, Japan and the European Community. Further, the industry will have to shift its general orientation from the Canadian market and continue to develop internationally competitive products in order to meet the emerging competition from the Republic of Korea, Taiwan and Brazil.

Overall, the FTA will secure access to the North American market and allow firms to take advantage of their competitive strengths.

For further information concerning the subject matter contained in this profile, contact:

Surface Transportation and Machinery Branch
Industry, Science and Technology Canada
Attention: Materials Handling Equipment
235 Queen Street
Ottawa, Ontario
K1A 0H5

(613) 954-3224

PRINCIPAL STATISTICS
SIC(s) COVERED: 3192 (1980)

	1973	1982	1983	1984	1985 ^e	1986 ^e
Establishments	70	106	100	102	105	106
Employment	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	7 000
Shipments (\$ millions)	266	905	799	979	1 124	1 184

TRADE STATISTICS

	1973	1982	1983	1984	1985 ^e	1986 ^e
Exports (\$ millions)	42	198	286	309	322	328
Domestic shipment (\$ millions)	224	707	513	670	802	856
Imports (\$ millions)	181	371	316	423	547	672
Canadian market (\$ millions)	405	1 078	829	1 093	1 349	1 528
Exports as % of shipments	16	22	36	32	29	28
Imports as % of domestic market	45	34	38	39	41	44
Source of imports (% of total value)			U.S.	E.C.	Asia	Others
		1981	88	6	4	2
		1982	85	8	4	3
		1983	85	8	5	2
		1984	78	11	8	3
		1985	72	17	5	6
		1986	65	18	9	8
Destination of exports (% of total value)			U.S.	E.C.	Asia	Others
		1981	63	7	3	27
		1982	67	7	6	20
		1983	71	5	5	19
		1984	79	2	5	14
		1985	90	1	3	6
		1986	88	2	3	7

(continued)

REGIONAL DISTRIBUTION — Most recent year available — 1984

	Atlantic	Quebec	Ontario	Prairies	B.C.
Establishments – % of total	3	18	44	23	12
Employment – % of total	1	14	57	20	8
Shipments – % of total	2	11	59	21	7

MAJOR FIRMS

Name	Ownership	Location of Major Plants
Rapistan Systems Limited (conveyors)	American	Rexdale, Ontario
Mathews Conveyor Company (conveyors)	British	Port Hope, Ontario
Stephens Adamson Limited (conveyors)	Swedish	Belleville, Ontario
Jervis B. Webb Company of Canada Ltd. (conveyors)	American	Hamilton, Ontario
John T. Hepburn Limited (cranes)	Canadian	Toronto, Ontario
Pitman Manufacturing Company Inc. (cranes)	Canadian	Toronto, Ontario
Raymond Industrial Equipment Limited (forklifts)	American	Brantford, Ontario
Sellick Equipment Ltd. (forklifts)	Canadian	Windsor, Ontario
Dover Corporation Canada Ltd. (elevators)	American	Toronto, Ontario
Schindler Elevator Corporation (elevators)	American	Pickering, Ontario

e ISTC estimate
N/A Not available

Note: Statistics Canada data have been used in the preparation of this profile.



Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761117646240>

Atlantique Québec Ontario Prairies C.-B.

Etablissements (en %)	3	18	44	23	12
Emplois (en %)	1	14	57	20	8
Expéditions (en %)	2	11	59	21	7

PRINCIPALES SOCIÉTÉS

Nom	Propriété	Emplacement
Rapistan Systems Limited (convoyeurs)	américaine	Rexdale (Ontario)
Mathews Conveyor Company (convoyeurs)	britannique	Port Hope (Ontario)
Stephens Adamson Limited (convoyeurs)	suédoise	Belleville (Ontario)
Jervis B. Webb Co. of Canada Ltd. (convoyeurs)	américaine	Hamilton (Ontario)
John T. Hepburn Limited (grues)	canadienne	Toronto (Ontario)
Pitman Manufacturing Co. Inc. (grues)	canadienne	Toronto (Ontario)
Raymond Industrial Equipment Limited (chariots à éleveurs)	américaine	Brantford (Ontario)
Sellick Equipment Ltd. (chariots élévateurs)	canadienne	Windsor (Ontario)
Dover Corporation Canada Ltd. (ascenseurs et monte-charge)	américaine	Toronto (Ontario)
Schindler Elevator Corporation (ascenseurs et monte-charge)	américaine	Pickering (Ontario)

e Estimations d'ISTC.

* Les montants indiqués sont exprimés en millions de dollars.

Les données utilisées dans ce profil proviennent de Statistique Canada.

PRINCIPALES STATISTIQUES

(0861) 2612 113

Expéditions*	266	905	799	979	1 124	1 184
Emplois	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	7 000
Établissements	70	106	100	102	105	106
	1973	1982	1983	1984	1985e	1986e

Année	Exportations *	Expéditions intérieures *	Importations *	Marché intérieur *	Exportations (en % des expéditions)	Importations (en % du marché intérieur)	Source des importations (en %)	Destination des exportations (en %)
1973	42	224	181	405	16	45	E.-U. 1981 88	CEE 6
1982	198	707	371	1 078	22	34	E.-U. 1982 85	CEE 8
1983	286	513	316	829	36	38	E.-U. 1983 85	CEE 8
1984	309	670	423	1 093	32	39	CEE 11	Asie 9
1985 ^e	322	802	547	1 349	29	41	Asie 5	Autres 6
1986 ^e	328	856	672	1 528	28	44	Autres 2	Autres 8

3. Évolution de l'environnement

Dans cette industrie, les principales tendances seront l'accroissement de la demande de produits spécialisés, la poursuite de l'automatisation et le perfectionnement des pièces. Les entreprises de ce secteur continueront à rationaliser leurs activités et à s'adapter à un marché parvenu à maturité et en voie de mondialisation. Elles devront accorder une importance plus grande à la technologie, car au cours des 10 prochaines années, la Corée du Sud, Taiwan et le Brésil viendront s'ajouter à ses principaux concurrents actuels, soit les États-Unis et le Japon. Quant à l'Accord de libre-échange, c'est la disposition éliminant les tarifs douaniers qui touche le plus cette industrie. Le Canada a toujours imposé des droits de douane supérieurs à ceux levés par les États-Unis, favorisant ainsi la production canadienne. Grâce à sa capacité de fabriquer des produits sur commande, à sa spécialisation et à la rationalisation dont elle a fait l'objet, cette industrie canadienne est bien placée pour accroître ses ventes sur le marché nord-américain. L'élimination des tarifs douaniers sur 5 ans devrait lui donner le temps de s'adapter aux dispositions de l'Accord. Il se peut que les multinationales ferment certaines installations, s'il apparaît que des usines américaines. Cependant, étant donné la rationalisation déjà effectuée, cette éventualité ne semble guère critique. Pour rester compétitives, les entreprises de propriété canadienne devront adopter des plans d'action favorisant le transfert de la technologie, la conclusion d'accords de licence et de création d'entreprises en participation avec des sociétés étrangères et le recours à des méthodes modernes de production. Cette industrie se voit livrer une concurrence de plus en plus vive par les constructeurs européens, pour les appareils complexes de maintenance, et asiatiques, pour les appareils de maintenance offerts à prix compétitifs. Or, cette concurrence devrait s'intensifier : à titre d'exemple, la part des importations provenant d'autres pays que les États-Unis est passée de 12 à 35 p. 100 de 1981 à 1986.

Convoyeurs et matériel de maintenance

Ce sous-secteur s'occupera de plus en plus d'automatisation et de mise au point de produits de haute technologie comme les robots-manipulateurs, les monorails électriques et les véhicules à guidage automatique. Les appareils devront de plus en plus répondre aux exigences de l'utilisateur en matière de stockage au moment adéquat, de chaînes de traitement automatisées et de fabrication assistée par ordinateur.

4. Évaluation de la compétitivité

Grues et palans

Dans ce sous-secteur, l'Accord de libre-échange permettra aux entreprises de continuer à mettre au point différents produits spéciaux, et devrait offrir de nouveaux débouchés dans le domaine des grues et des treuils faits sur demande. Comme ce marché est arrivé à maturité, les entreprises canadiennes font face à une vive concurrence étrangère. Cependant, grâce à un accès assuré au marché américain, elles pourront accroître leur production.

Chariots élévateurs industriels et accessoires

Dans ce sous-secteur, la concurrence étrangère devrait s'intensifier; cependant, l'avenir des fabricants canadiens dépendra en grande partie de leur capacité d'offrir des produits spéciaux sur les marchés étrangers. Par suite de la rationalisation dont il a fait l'objet, ce sous-secteur devrait être plus compétitif sur le plan international.

Ascenseurs et monte-charge

Ce sous-secteur continuera de sentir les effets de la révolution électronique et devra mettre au point des appareils plus rapides et plus spécialisés. Étant donné l'importance d'une présence locale et du service après-vente, l'Accord ne devrait guère toucher ce sous-secteur.

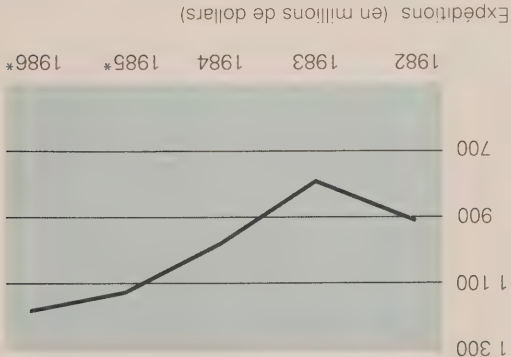
Cette industrie canadienne regroupe un vaste éventail de constructeurs. Dans l'ensemble, ceux-ci peuvent très bien répondre à la demande de certains créneaux, car leurs produits répondent aux normes internationales d'ingénierie et se comparent avantageusement à ceux des autres pays industrialisés. Pour cette industrie, le principal défi consistera à suivre les innovations réalisées aux États-Unis, Japon et dans la CEE dans le domaine des appareils complexes et automatisés, commandes électroniquement. De plus, cette industrie devra s'intéresser aux marchés étrangers et continuer à mettre au point des produits compétitifs afin de soutenir la concurrence livrée par la Corée du Sud, Taiwan et le Brésil.

Dans l'ensemble, l'Accord garantira aux entreprises de cette industrie, l'accès au marché nord-américain et leur permettra de tirer parti de leurs atouts.

Pour de plus amples renseignements sur ce dossier, s'adresser à :

Matériel de transport de surface et machinerie
Industrie, Sciences et Technologie Canada
Objet : Matériel de maintenance
235, rue Queen
Ottawa (Ontario)
K1A 0H5

Tél. : (613) 954-3224



* Estimations d'ISTC.

Les barrières non douanières ne jouent pas un rôle important sur le marché nord-américain. Au Canada et aux États-Unis, les normes régissant la sécurité et le rendement des produits sont presque identiques et ne créent donc aucune difficulté. Cependant, des barrières non douanières limitent l'accès des produits canadiens aux autres marchés. Par exemple, dans la CEE, les normes techniques diffèrent de celles en vigueur au Canada, aussi les fabricants canadiens ont-ils eu de la difficulté jusqu'ici à faire homologuer leurs produits. Au Japon, les codes touchant la sécurité des produits sont très complexes et imposent d'innombrables formalités. En vertu de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis, les tarifs imposés à cette industrie seront éliminés sur 5 ans. En outre, l'Accord contient des dispositions visant à faciliter les déplacements du personnel chargé de l'entretien, ce qui accroîtra la capacité des entreprises canadiennes de vendre leurs produits aux États-Unis.

Facteurs technologiques

Bien qu'elles fassent peu de R-D, les entreprises canadiennes sont très compétentes en matière de fabrication de produits sur commande. Les filiales de multinationales étrangères ont accès à la technologie de leur société mère, quant aux entreprises de propriété canadienne, comme elles doivent supporter des coûts et des risques supplémentaires pour faire de la R-D, elles s'en tiennent généralement à des projets de recherche modestes. Les entreprises de ce secteur adoptent les innovations venant des États-Unis, car ce pays est leur principal marché d'exportation et les normes techniques américaines sont acceptées au Canada. L'utilisation de commandes électroniques et la conception de modules plus efficaces continuent d'influer sur la mise au point de nouveaux produits. Dans l'ensemble, cette industrie aurait peu cherché à concevoir sa propre technologie ou à acquérir les plus récentes techniques de pointe.

A l'exception des grues ordinaires et des treuils, ce sous-secteur ne fabrique pas de produits standard prêts à être assemblés, produits dont la part du marché a récemment augmenté. Par ailleurs, certains fabricants canadiens n'ont pas su s'adapter à l'évolution survenue dans des domaines comme les grues automatisées et les manipulateurs aériens.

Chariots élévateurs industriels et accessoires

Ce sous-secteur compte parmi ses atouts : des installations de montage très modernes qui utilisent les méthodes de stockage au moment adéquat; un excellent savoir-faire dans la conception de certaines sortes de chariots élévateurs; des sources d'approvisionnement stables et compétitives; l'accès aux réseaux nord-américains de distribution. De tous les sous-secteurs de cette industrie canadienne, c'est celui qui a le mieux réussi à trouver des créneaux pour ses produits. La plupart des entreprises sont compétitives sur le marché nord-américain, en particulier dans le domaine des chariots à conducteur montés sur pneus. Ce sous-secteur présente une importante faiblesse, soit l'incapacité de réaliser suffisamment d'économies d'échelle pour fabriquer des pièces de groupes propulseurs de façon rentable.

Ascenseurs et monte-charge

Ce sous-secteur dispose des atouts suivants : des installations modernes de production qui lui procurent des économies d'échelle satisfaisantes dans la fabrication de composants; l'excellente réputation de ses produits en matière de sécurité; un vaste marché de pièces de rechange et de services d'entretien. Bien qu'elles aient intégré des composants électroniques complexes à leurs machines, les entreprises de ce sous-secteur devront investir davantage dans la technologie électronique pour rester compétitives. Par ailleurs, elles continueront à manquer de main-d'œuvre qualifiée, ce qui nuira à leur rendement.

Facteurs liés au commerce

L'industrie du matériel de manutention a connu une profonde rationalisation et a dû s'adapter à un marché où les prix sont plus compétitifs en raison notamment de la baisse des tarifs douaniers survenue dans le cadre du GATT. Voici les tarifs de la nation la plus favorisée imposés sur les principaux marchés.

TARIFS EN VIGUEUR AU 1 ^{er} JANVIER 1987 (en %)	
Canada	9,2 —
États-Unis	0,0 —
Japon	3,0 —
CEE	2,9 —

2. Forces et faiblesses

Facteurs structurels

Cette industrie compte beaucoup d'atouts, soit des usines bien équipées utilisant des procédés de production modernes, des coûts de production et de main-d'œuvre stables et compétitifs sur le plan nord-américain, l'accès à la technologie américaine, une grande compétence dans la fabrication de produits sur commande. Elle est toutefois désavantagée sur le plan des économies d'échelle, dans les sous-secteurs des chariots élévateurs et des convoyeurs.

Cette industrie étant dominée par des filiales de multinationales américaines dont la liberté d'action est limitée, il se fait peu de R-D au Canada. De plus, comme les autres industries canadiennes de construction de matériel, elle a de la difficulté à attirer et à conserver de la main-d'œuvre qualifiée.

Convoyeurs et matériel de manutention

Dans ce sous-secteur, la réputation ainsi que la qualité des produits sont les principaux facteurs influant sur la compétitivité. Les entreprises canadiennes peuvent fournir un vaste éventail de produits, des simples transporteurs à rouleaux par gravité aux convoyeurs entièrement automatisés. Ce sous-secteur tire sa force de ses usines bien équipées, de son savoir-faire en matière de système et de ses compétences en commercialisation. Ses activités de production, assurées par des ateliers travaillant sur demande, sont rentables selon les normes nord-américaines. Les constructeurs de ce genre de matériel disposent d'un approvisionnement sûr en produits de base comme l'acier, les courroies transportreuses et les moteurs d'entraînement.

Ce sous-secteur présente un point faible, soit l'absence d'investissements dans la mise au point de nouveaux produits. Les appareils, tels les véhicules à guidage automatique et les monorails électriques, sont de plus en plus en demande, mais aucune entreprise canadienne n'en fabrique. L'automatisation — commandes par ordinateur, moteurs linéaires à induction, robotique — ira en s'accroissant, et les entreprises canadiennes auront peut-être de la difficulté à suivre cette évolution si elles ne consacrent pas plus de ressources à la R-D.

Grues et palans

Les entreprises de ce sous-secteur ont un excellent savoir-faire en matière de fabrication sur commande. Elles disposent d'importantes installations de production, d'une capacité d'usage de calibre mondial, d'une bonne réputation pour la conception sur demande de ponts-grues et de treuils à haut rendement en particulier, d'un approvisionnement sûr en produits comme l'acier, les engrenages et les cylindres hydrauliques. Certaines entreprises se spécialisent dans la construction de matériel courant : grues ordinaires, plates-formes élévatrices, treuils hydrauliques, véhicules porteurs de grue.

La demande de grues et de palans croît très lentement depuis 10 ans et ne devrait pas augmenter de façon marquée, surtout dans le secteur des grues construites sur commande. En Amérique du Nord, le marché des grands chantiers, parvenu à maturité, est quasi stagnant, même dans les secteurs nécessitant beaucoup de grues et de palans comme les usines, les centrales électriques, les aciéries, etc. En outre, les grues et les palans doivent faire face à la concurrence des machines de remplacement comme les robots et les convoyeurs. Malgré la fermeture de plusieurs usines au cours des 10 dernières années, la surcapacité persiste. C'est pourquoi les entreprises de ce secteur ont commencé à diversifier leur production en se lançant dans la fabrication d'autre matériel lourd.

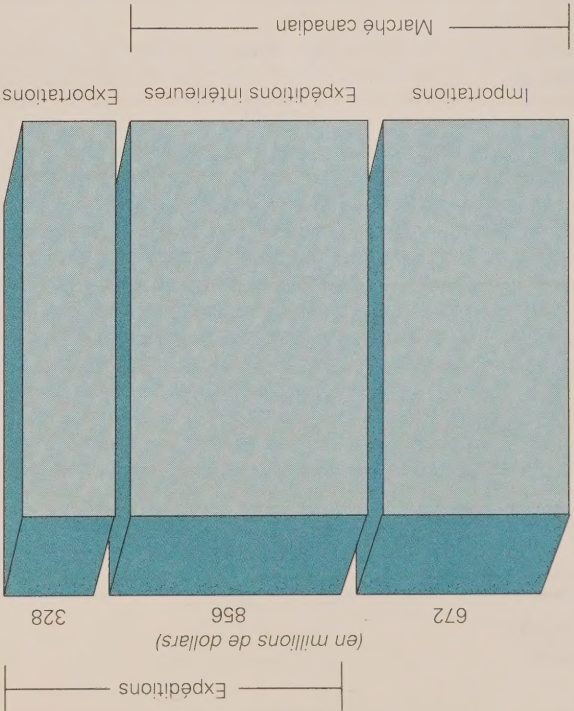
Chariots élévateurs industriels et accessoires

Ce sous-secteur regroupe 15 entreprises spécialisées dans des domaines très précis, soit les chariots élévateurs tous terrains, les chariots élévateurs à fourche recouvrante et les transpalettes. Ce sous-secteur, qui a expédié pour 216 millions de dollars de marchandises en 1986, a fait l'objet d'une rationalisation en raison de la vive concurrence découlant de l'entrée des constructeurs japonais sur le marché nord-américain. De 1983 à 1986, plusieurs usines appartenant à des multinationales américaines ont fermé leurs portes, leurs activités ayant été transférées dans des pays disposant de main-d'œuvre bon marché. Les entreprises restées en activité ont rationalisé leur production pour augmenter leurs ventes sur le marché nord-américain.

Ascenseurs et monte-charge

Ce sous-secteur, dont les expéditions se sont montées à 414 millions de dollars en 1986, doit s'adapter à une diminution du marché. Ses expéditions sont directement liées à la croissance de l'industrie de la construction en Amérique du Nord. Les 6 constructeurs canadiens, qui fournissent de plus en plus de services d'entretien pour conserver leur rentabilité, disposent d'installations très modernes produisant une gamme complète d'ascenseurs et de monte-charge. En 1987, la société Otis, jusque-là le constructeur le plus important, a fermé son usine canadienne dans le cadre d'un programme de rationalisation. Cependant, elle continue de servir le marché canadien au moyen de son réseau d'installations et d'entretien.

La microélectronique ayant eu d'importantes répercussions sur ce sous-secteur, les entreprises canadiennes ont mis au point leurs propres organes de commande pour leurs appareils. En raison des normes élevées de sécurité et de rendement, les constructeurs servent seulement le marché intérieur à l'exception d'Otis, ils exportent peu.



1986 - Imports, exports and shipments to the interior*,

* Estimations.

La plupart des entreprises de ce secteur ont procédé à des licenciements tant parmi les cadres que parmi les ouvriers. En outre, elles ont réduit leurs coûts grâce à la méthode du stockage au moment adéquat, à la conception assistée par ordinateur et à l'automatisation de la production. Depuis le début des années 80, plusieurs entreprises ont mis fin à leurs activités au Canada, parmi les plus importantes, mentionnons Otis Canada Inc. (ascenseurs et monte-charge), Caterpillar of Canada Ltd. et Hyster (chariots élévateurs industriels) et Harnischfeger (grues). Les filiales de sociétés étrangères chargées de commercialisation et d'ingénierie et dotées d'un mandat de production ont connu un meilleur rendement que les autres entreprises, améliorant leur rentabilité et augmentant leurs exportations.

Dans l'ensemble, cette industrie se porte bien. En 1986 et en 1987, elle a généralement été rentable, affichant des bénéfices nets moyens après impôts correspondant à 5,3 p. 100 de ses ventes et une marge bénéficiaire brute de 19,1 p. 100.

Convoyeurs et matériel de manutention

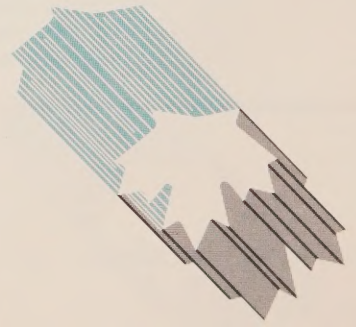
En 1986, ce sous-secteur, qui regroupe environ 65 entreprises, les plus importantes étant des filiales de multinationales américaines, a expédié pour 237 millions de dollars de marchandises. Il fabrique des produits exigeant de grandes compétences en système de la part du constructeur comme du client. La qualité joue un rôle primordial, car ces appareils doivent déplacer du matériel d'un point à un autre sans perte de temps. Ce sous-secteur se subdivise en 2 segments, soit les appareils de manutention à l'unité et les appareils de manutention en vrac. Depuis peu, les appareils de manutention à l'unité, comme ceux utilisés dans l'industrie automobile, l'entreposage industriel et d'autres industries du secteur secondaire, sont très en demande; par contre, les appareils de manutention en vrac, comme ceux utilisés dans les mines et les ports, le sont moins.

Le commerce extérieur n'est pas important dans ce sous-secteur. Comme elles doivent offrir un service après-vente, les entreprises ont tendance à servir une région bien déterminée. Les filiales canadiennes de multinationales américaines ne sont pas autorisées à approvisionner le marché américain à partir de leurs usines canadiennes, sauf pour les grands systèmes de convoyeurs conçus sur commande ou pour ceux destinés aux pays en développement. Dans ce dernier cas, les entreprises canadiennes, dont plusieurs sont de calibre international, font face à la concurrence de sociétés étrangères bien établies.

Grues et palans

Ce sous-secteur, qui compte environ 25 entreprises, la plupart de propriété canadienne, a expédié pour 319 millions de dollars de marchandises en 1986. Il est dominé par 15 sociétés ayant une solide capacité de fabrication de matériel sur commande comme les ponts-grues et les portiques industriels et d'appareils plus courants comme les grues sur porteur. Les entreprises de moindre envergure se spécialisent dans la construction de véhicules porteurs de grue, de treuils hydrauliques et de plates-formes élévatrices.

Ce sous-secteur ne fabrique pas toute la gamme de grues et de palans, mais il est compétitif sur le plan international, particulièrement pour les ponts-grues lourds, les grues sur porteur et les treuils hydrauliques. Les produits importés sont des appareils servant surtout à la construction et qui ne sont pas fabriqués au Canada, soit les grues à tour, les grues sur chenilles et les grues hydrauliques sur porteur tous terrains.



AVANT-PROPOS

Etant donné l'évolution actuelle des échanges commerciaux et leur dynamique, l'industrie canadienne, pour survivre et prospérer, se doit de soutenir la concurrence internationale. Le profil présenté dans ces pages fait partie d'une série de documents qui sont des évaluations sommaires de la compétitivité de certains secteurs industriels. Ces évaluations tiennent compte de facteurs clés, dont l'application des techniques de pointe, et des changements qui surviendront dans le cadre de l'Accord de libre-échange.

Ces profils ont été préparés en consultation avec les secteurs industriels visés. Cette série est publiée au moment même où des dispositions sont prises pour créer le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, fusion du ministère de l'Expansion industrielle régionale et du ministère d'Etat chargé des Sciences et de la Technologie. Ces documents seront mis à jour régulièrement et feront partie des publications du nouveau ministère. Je souhaite que ces profils soient utiles à tous ceux que l'expansion industrielle du Canada intéresse et qu'ils servent de base aux discussions sur l'évolution, les perspectives et l'orientation stratégique de l'industrie.

Ministre

Robert La Follette

1. Structure et rendement

Structure

L'industrie du matériel de manutention regroupe les constructeurs d'appareils et de mécanismes de levage, de chargement et de déplacement. Au Canada, cette industrie se compose de 106 entreprises employant directement quelque 7 000 personnes; la plupart des établissements sont en Ontario, 57 p. 100; le reste étant réparti entre les Prairies, 20 p. 100; le Québec, 14 p. 100; la Colombie-Britannique, 8 p. 100 et la région de l'Atlantique, 1 p. 100. En 1986, cette industrie expédiait pour 1,2 milliard de dollars de marchandises, dont 328 millions en exportations à destination surtout des Etats-Unis. Elle appartenait en majeure partie à des multinationales américaines qui ont ouvert des filiales au Canada dans les années 50, époque où ce dernier pays imposait des tarifs douaniers relativement élevés variant de 22 à 25 p. 100. C'est dans les secteurs des ascenseurs et monte-charge et des chariots élévateurs industriels que la concentration des entreprises est la plus forte.

Cette industrie comprend 4 sous-secteurs : *convoyeurs et matériel de manutention*, 20 p. 100 des expéditions; *grues et palans*, 27 p. 100; *chariots élévateurs industriels et accessoires*, 18 p. 100; *ascenseurs et monte-charge*, 35 p. 100.

Le sous-secteur *convoyeurs et matériel de manutention* fabrique des appareils servant au transport de marchandises en vrac et à diverses opérations liées à l'industrie des ressources naturelles, soit des convoyeurs à courroie, des distributeurs, des transporteurs pneumatiques et des gerbeuses radiales. Il fabrique aussi des appareils de manutention tels les palettisateurs, les convoyeurs à courroie et à rouleaux, les convoyeurs aériens à chaîne, les convoyeurs à tapis métallique et les systèmes automatisés de repérage et de stockage. Le sous-secteur *grues et palans* fabrique des appareils servant à soulever ou à tirer, soit des ponts roulants, des grues et des potences, des portiques et des treuils. Le sous-secteur *chariots élévateurs industriels et accessoires* construit des appareils permettant le chargement au moyen de griffes, soit des chariots élévateurs travaillant en porte-à-faux montés sur pneus, des transpalette motorisées, des chariots élévateurs à flèche télescopique, des diables et des accessoires. Enfin, le dernier sous-secteur, celui des *ascenseurs et monte-charge*, fabrique des engins avec ou sans engrenages et des dispositifs hydrauliques pour le levage de personnes ou de marchandises.

Rendement

En Amérique du Nord, par suite de la récession du début des années 80, cette industrie parvenue à maturité a dû procéder à une vaste rationalisation de ses installations de production et insister davantage sur la productivité pour conserver sa part d'un marché très disputé.

Au cours des 10 dernières années, le taux de croissance réel des expéditions s'est établi en moyenne à 2,5 p. 100, mais a varié de façon cyclique. En 1983, ces expéditions ont fortement diminué en raison de la récession mondiale. Cette industrie s'est donc employée à accroître sa compétitivité en augmentant son rendement et en fermant ses installations secondaires de production.

Bureaux régionaux

Terre-Neuve

Parsons Building
90, avenue O'Leary
C.P. 8950
ST. JOHN'S (Terre-Neuve)
A1B 3R9
Tél. : (709) 772-4053

Ile-du-Prince-Édouard

Confederation Court Mall
134, rue Kent
bureau 400
C.P. 1115
CHARLOTTETOWN
(Ile-du-Prince-Édouard)
C1A 7M8
Tél. : (902) 566-7400

Nouvelle-Écosse

1496, rue Lower Water
C.P. 940, succ. M
HALIFAX
(Nouvelle-Écosse)
B3J 2V9
Tél. : (902) 426-2018

Nouveau-Brunswick

770, rue Main
C.P. 1210
MONCTON
(Nouveau-Brunswick)
E1C 8P9
Tél. : (506) 857-6400

PU 3087

Québec

Tour de la Bourse
800, place Victoria
bureau 3800
C.P. 247
MONTRÉAL (Québec)
H4Z 1E8
Tél. : (514) 283-8185

Ontario

Dominion Public Building
1, rue Front ouest
4^e étage
TORONTO (Ontario)
M5J 1A4
Tél. : (416) 973-5000

Manitoba

330, avenue Portage
bureau 608
C.P. 981
WINNIPEG (Manitoba)
R3C 2V2
Tél. : (204) 983-4090

Saskatchewan

105, 21^e Rue est
6^e étage
SASKATOON (Saskatchewan)
S7K 0B3
Tél. : (306) 975-4400

Alberta

Cornerpoint Building
10179, 105^e Rue
bureau 505
EDMONTON (Alberta)
T5J 3S3
Tél. : (403) 495-4782

Colombie-Britannique

Scotia Tower
9^e étage, bureau 900
C.P. 11610
650, rue Georgia ouest
VANCOUVER
(Colombie-Britannique)
V6B 5H8
Tél. : (604) 666-0434

Yukon

108, rue Lambert
bureau 301
WHITEHORSE (Yukon)
Y1A 1Z2
Tél. : (403) 668-4655

Territoires du Nord-Ouest

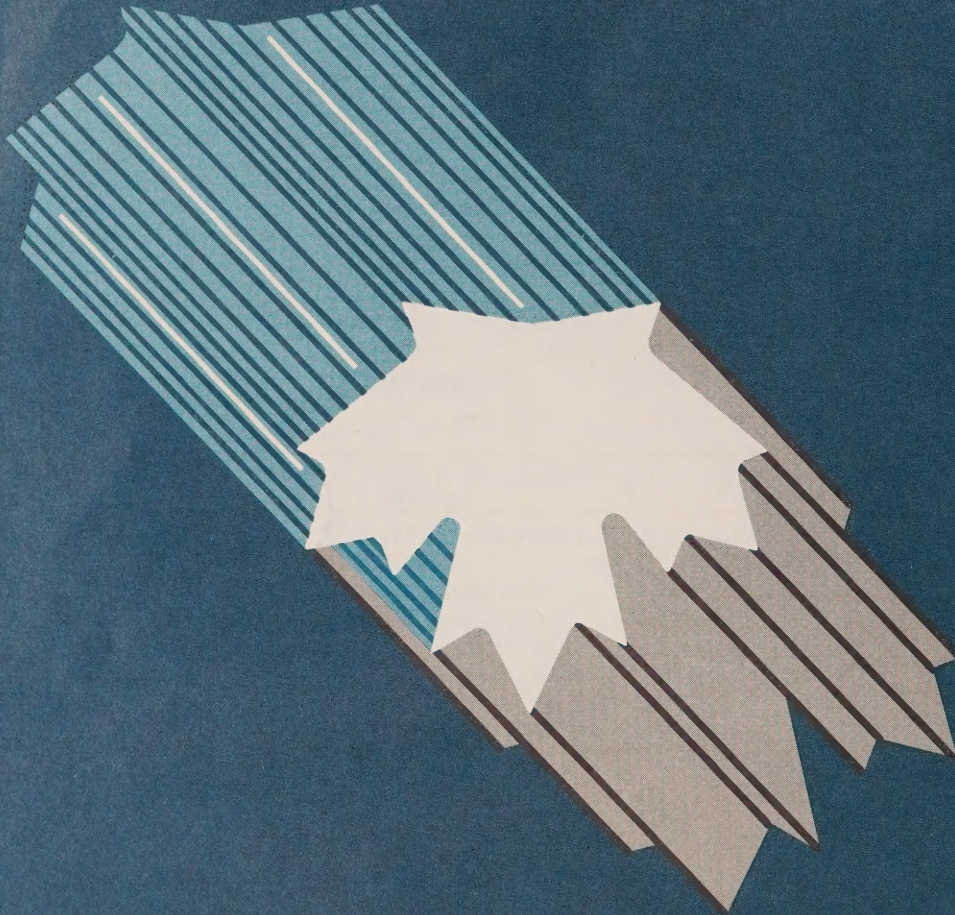
Precambrian Building
Sac postal 6100
YELLOWKNIFE
(Territoires du Nord-Ouest)
X1A 1C0
Tél. : (403) 920-8568

Pour obtenir des exemplaires
de ce profil, s'adresser au :
Centre des entreprises
Direction générale des
communications
Industrie, Sciences et
Technologie Canada
235, rue Queen
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 995-5771

Matériel de maintenance



Industrie, Sciences et
Technologie Canada
Industry, Science and
Technology Canada



P R O F I L
DE L'INDUSTRIE